

(19)日本特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-309892

(P2003-309892A)

(43)公開日 平成15年10月31日(2003.10.31)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	ページコード(参考)
H 0 4 R 3/00	3 1 0	H 0 4 R 3/00	3 1 0 5 C 0 2 6
H 0 4 N 5/60		H 0 4 N 5/60	Z 5 D 0 2 0

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願2002-111120(P2002-111120)

(22)出願日 平成14年4月12日(2002.4.12)

(71)出願人 000068013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72)発明者 島 寿一

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

(72)発明者 田中 顕一郎

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

(74)代理人 100073759

弁理士 大岩 増雄 (外3名)

Fターム(参考) 5C026 DA14

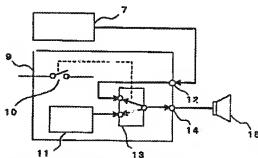
5D020 AD01 AD04

(54)【発明の名称】 スピーカ出力装置

(57)【要約】

【課題】 オーディオ機能を有する機器例えばテレビと外部機器例えばオーディオ装置の音声を、簡単な切り替えによって共通のオーディオスピーカで聞くことができるスピーカ出力装置を得る。

【解決手段】 テレビ9の音声メインアンプ11からの音声信号と、スピーカ入力端子12を介して入力した外部オーディオアンプ7からのスピーカ出力信号とを切り替える切替器13を有し、テレビ9の電源10がONのときはテレビ9の音声メインアンプ11からの音声信号を選択し、OFFのときは外部オーディオアンプ7からのスピーカ出力信号を選択して共通のオーディオスピーカ15へ出力する。



9:テレビ 10:電源スイッチ 11:音声メインアンプ
12:スピーカ入力端子 13:切替器 14:スピーカ出力端子

【特許請求の範囲】

【請求項1】 オーディオ機能を有する機器の音声メインアンプと、外部機器からのスピーカ出力信号を入力するスピーカ入力端子と、外部スピーカへ出力するスピーカ出力端子と、前記音声メインアンプからの音声出力信号と前記スピーカ入力端子に入力した前記スピーカ出力信号のいずれかを選択して前記スピーカ出力端子へ出力する切替器とを備えたことを特徴とするスピーカ出力装置。

【請求項2】 請求項1記載のスピーカ出力装置において、オーディオ機能を有する機器の電源がONのとき音声メインアンプからの音声出力信号を選択し、前記電源がOFFのときスピーカ入力端子に入力したスピーカ出力信号を選択することを特徴とするスピーカ出力装置。

【請求項3】 請求項1または請求項2記載のスピーカ出力装置において、オーディオ機能を有する機器はテレビジョン受像機であることを特徴とするスピーカ出力装置。

【請求項4】 請求項1または請求項2記載のスピーカ出力装置において、オーディオ機能を有する機器は緊急放送受信機であることを特徴とするスピーカ出力装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、音声メインアンプおよび外部スピーカへのスピーカ出力端子を備え、外付けのスピーカを接続することによって音声が発生させるスピーカ出力装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来は、例えばテレビジョン受像機（以下テレビと略す）とオーディオ装置とを所有している場合、テレビはテレビ専用のスピーカ、オーディオ装置はオーディオ装置専用のスピーカで楽しむのが通常の楽しみ方であった。図3は従来の一般的なテレビのスピーカ出力装置の構成を示すブロック図である。図において、1はテレビ、2はテレビの音声アンプ、3はアンプ2に接続された音声メインアンプ、4は音声メインアンプ3からの音声信号をスピーカへ出力するスピーカ出力端子、5はスピーカ出力端子4に接続されたテレビ付属のスピーカ、6は音声アンプ2に接続された音声ライン出力端子、7は外部オーディオ装置の外部オーディオアンプ、8はオーディオアンプ7に付属するオーディオスピーカである。

【0003】次に動作について説明する。内部で生成されたテレビ1の音声信号は音声アンプ2で一定のレベルに増幅されたのち、音声メインアンプ3で駆動するレベルまで増幅され、スピーカ出力端子4を介してテレビ付属のスピーカ5を駆動させてテレビ1の音を楽しむ。さらに、音声番組や映画番組などで、テレビをより良い音で楽しみたい場合は、音声ライン出力端子6に外部オーディオアンプ7を接続し、音声メイン

アンプ3の出力をミューツし、外部オーディオアンプ7に付属するオーディオスピーカ8を鳴らすのが一般的であった。

【0004】なお、音声回路はマルチチャンネルが普通なので、上記の音声アンプ2と音声メインアンプ3の音声回路、およびスピーカ出力端子4、音声ライン出力端子6、スピーカ5などは音声のチャンネル数分だけ並列に存在していることは言うまでもない。

【0005】また、4ch以上のサラウンドアンプを内蔵したテレビで、そのうちの2ch、例えば、フロントL、フロントR信号だけを音声アンプ2と外部オーディオアンプ7を介してオーディオスピーカ8で鳴らし、その他のサラウンドチャンネルについてはテレビ1内蔵の音声メインアンプ3を使用してテレビ付属のスピーカ5を鳴らすシステムを考えた場合は、フロントL、フロントRの音声の音量調整は外部オーディオアンプ7で行い、その他のサラウンドチャンネル音声の音量調整は、テレビ1内蔵の音声アンプ2のゲインを調整することによって、全体のチャンネルごとの音量バランスを調整することになる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】従来のテレビのスピーカ出力装置は以上のように構成されていたので、ユーザはテレビを高音質で聞こうとすると、テレビ専用のスピーカを使用する場合は、テレビ専用のスピーカとして高性能なスピーカを用意する必要があった。

【0007】また、テレビをよりよい音で楽しみたい場合、テレビの音声アンプの出力を音声ライン出力端子を介して外部オーディオアンプに接続し、オーディオアンプから専用のオーディオスピーカを駆動するが、この場合は、外部オーディオアンプの電源を入れ、音量調整はテレビ側と外部オーディオアンプ側の両方で操作する必要があるなど、操作が煩雑であった。

【0008】特に、4ch以上のサラウンドアンプを内蔵しているテレビにおいて、フロントL、フロントRのみを外部オーディオアンプを用いて外部のオーディオスピーカで聞くような場合は、サラウンドの音量バランスをとるために、テレビと外部オーディオアンプの両方で音量の微妙な調整が必要となり、操作が大変わずらわしくなるなどの問題があった。

【0009】この発明は、上記のような問題点を解消するためになされたもので、外部機器からの音声信号とテレビのようなオーディオ機能を有する機器側の音声信号とを簡単に切り替えて、両音声信号を共通のスピーカで駆動することができるスピーカ出力装置を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】この発明に係るスピーカ出力装置は、オーディオ機能を有する機器の音声メインアンプと、外部機器からのスピーカ出力信号を入力す

るスピーカ入力端子と、外部スピーカへ出力するスピーカ出力端子と、音声メインアンプからの音声出力信号とスピーカ入力端子に入力したスピーカ出力信号のいずれかを選択してスピーカ出力端子へ出力する切替器とを備えたものである。

【0011】また、オーディオ機能を有する機器の電源がONのとき音声メインアンプからの音声出力信号を選択し、電源がOFFのときスピーカ入力端子に入力したスピーカ出力信号を選択するようにしたものである。

【0012】また、オーディオ機能を有する機器はテレビジョン受像機とするものである。

【0013】さらにまた、オーディオ機能を有する機器は緊急放送受信機とするものである。

【0014】

【発明の実施の形態】実施の形態1. この発明に係るスピーカ出力装置の実施形態を図面に基き説明する。図1はこの発明の実施の形態1のスピーカ出力装置の構成を示すブロック図である。図において、7は外部機器である例えば外部オーディオ装置の外部オーディオアンプ、9はこの発明のスピーカ出力装置を備えたテレビ、10はテレビ9の電源スイッチ、11はテレビ9に内蔵された音声メインアンプ、12は外部オーディオアンプ7からのスピーカ出力信号を入力するスピーカ入力端子、13は音声メインアンプ11からの音声信号とスピーカ入力端子12からのスピーカ入力信号とを切り替える切替器、14は切替器13からの出力信号を出力するスピーカ出力端子、15はスピーカ出力端子14に接続されたオーディオスピーカである。11～14でこの発明のスピーカ出力装置を構成する。

【0015】次に動作について説明する。まず、テレビ9の電源スイッチ10がOFFのときには、切替器13は例えば図示しない機械式の電磁リレーを駆動してスピーカ入力端子12側を選択する。このとき、外部オーディオアンプ7は、スピーカ入力端子12、切替器13、スピーカ出力端子14を介してオーディオスピーカ15に接続された状態となるので、オーディオアンプ7側を操作することによって、随時外部オーディオアンプによる音声を楽しむことができる。次に、テレビ9の電源スイッチ10がONになれば、図示しない機械式の電磁リレーを駆動して切替器13はテレビ9の音声メインアンプ11側を選択する。したがって、音声メインアンプ11は、切替器13、スピーカ出力端子14を介してオーディオスピーカ15に接続された状態となるので、テレビ9の音声をオーディオスピーカ15で聞くことができる。

【0016】以上のように、本実施の形態の発明によれば、テレビも外部オーディオ装置も特に切り替え操作を意識することなく、それぞれの機器に備えられた音声アンプを使用して共通のスピーカを駆動することができる。したがって、オーディオスピーカとして性能のよい

スピーカを使用すれば共に高音質の音声を楽しむことができる。また、音量の調整はスピーカを駆動している機器側のアンプを調整するだけでよい。

【0017】なお、上記ではテレビの電源のON/OFFに連動させて切替器を切り替える方法として機械式の電磁リレーを使用した場合を示したが、これに限定するものではなく、半導体スイッチや手動式のスイッチでもよい。

【0018】また、スピーカ出力装置の切替器は、必ずしもテレビに内蔵されている必要はなく、それ単体で存在していてもよい。

【0019】また、上記ではスピーカ出力装置をテレビに設けた場合について説明したが、これに限定されるものではなく、例えば、オーディオ装置やDVDレシーバのようなオーディオ機能を有する機器に本発明のスピーカ切替装置を備えても、上記と同じ効果が得られる。

【0020】さらにまた、スピーカ入力端子を複数設け、それに対応した切替器を設けて3入力以上を切り替えられるようにすれば、例えば、オーディオ装置、DVDレシーバ、テレビなどからの音声出力をそれぞれの機器に備えられた音声アンプを使用して共通のスピーカで鳴らすことができる。

【0021】実施の形態2. 図2は実施の形態2によるスピーカ出力装置の構成を示すブロック図である。実施の形態1で示した図1と同一符号は同一または相当のものを示すので、符号の説明と動作の説明を省略する。図において、16は緊急放送受信機、17は緊急放送受信機16の電源スイッチ、18は緊急放送受信機16に内蔵される音声メインアンプである。

【0022】次に動作について説明する。電源スイッチ17がOFFのときには、切替器13は例えば図示しない機械式の電磁リレーを使用してスピーカ入力端子12側を選択し、電源スイッチ17がONになれば切替器13は音声メインアンプ11側を選択するようになっている。したがって、緊急放送受信機16の電源がOFFのときは外部オーディオアンプ7側の音声信号を出力し、ONになれば緊急放送の音声信号を出力してオーディオスピーカ15を鳴らす。

【0023】本実施の形態によれば、常時は外部機器である例えばオーディオ装置側の音声をオーディオスピーカで楽しむことができ、緊急放送が受信された場合は、緊急放送を同じスピーカで聞くことができる。

【0024】

【発明の効果】以上のように、請求項1の発明によれば、オーディオ機能を有する機器の音声メインアンプと、外部機器からのスピーカ出力信号を入力するスピーカ入力端子と、外部スピーカへ出力するスピーカ出力端子と、音声メインアンプからの音声出力信号とスピーカ入力端子に入力したスピーカ出力信号のいずれかを選択してスピーカ出力端子へ出力する切替器とを備えたの

で、オーディオ機能を有する機器側と外部機器側からのそれぞれの音声信号を共通のスピーカで駆動することができる。

【0025】また、請求項2の発明によれば、オーディオ機能を有する機器の電源がONのときは音声メインアンプからの音声出力信号を選択し、電源がOFFのときはスピーカ入力端子に入力したスピーカ出力信号を選択するようにしたので、切り替え操作が簡単となる。

【0026】また、請求項3の発明によれば、テレビにスピーカ出力装置を備えたので、テレビと外部機器とを簡単な操作で切り替えて、共通のオーディオスピーカで楽しむことができる。

【0027】さらにまた、請求項4の発明によれば、緊急放送受信機にスピーカ出力装置を備えたので、常時は既存の音響設備の音声をオーディオスピーカで楽しみながら、緊急放送が受信された場合は、緊急放送をオーデ

ィオスピーカで聞くことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施の形態1によるスピーカ出力装置の構成を示すブロック図である。

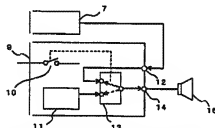
【図2】 この発明の実施の形態2によるスピーカ出力装置の構成を示すブロック図である。

【図3】 従来のスピーカ出力装置の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

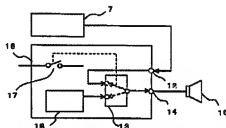
- | | | | | |
|----|----------|----------|----------|----------|
| 9 | テレビ | 10、17 | 電源スイッチ | |
| 11 | 18 | 音声メインアンプ | 12 | スピーカ入力端子 |
| 13 | 切替器 | 14 | スピーカ出力端子 | |
| 16 | 緊急放送受信機。 | | | |

【図1】



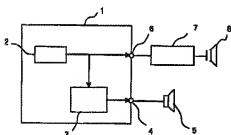
9：テレビ 10：電源スイッチ 11：音声メインアンプ
12：スピーカ入力端子 13：切替器 14：スピーカ出力端子

【図2】



16：緊急放送受信機 17：電源スイッチ 18：音声メインアンプ

【図3】



JAPANESE PATENT OFFICE
PATENT JOURNAL (A)
KOKAI PATENT APPLICATION NO. P2003-309892A

Int. Cl. ⁷ :	H 04 R 3/00 H 04 N 5/60
Filing No.:	P2002-111120
Filing Date:	April 12, 2002
Publication Date:	October 31, 2003
No. of Claims:	4 (Total of 4 pages; OL)
Examination Request:	Not filed

SPEAKER OUTPUT DEVICE

Inventors:	Juichi Shima Mitsubishi Electric Corp. 2-2-3 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo Kenichiro Tanaka Mitsubishi Electric Corp. 2-2-3 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo
Applicant:	000006013 Mitsubishi Electric Corp. 2-2-3 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo
Agents:	100073759 Masuo Oiwa, patent attorney, and 3 others

[There are no amendments to this patent.]

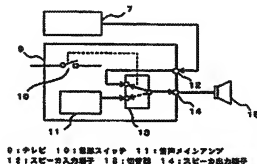
Abstract

Objective

To provide a speaker output device, which can be used to hear the sound from a device with an audio function, such as a TV, or the sound from an external device, such as an audio unit, from a shared audio speaker as a result of simple switching.

Constitution

Switch 13 is used to switch between the audio signal sent from the main audio amplifier 11 of TV 9 and the speaker output signal sent from external audio amplifier 7 input via speaker input terminal 12. When the power 10 to TV 9 is on, the audio signal sent from the main audio amplifier 11 of TV 9 is selected. When the power is off, the speaker output signal sent from external audio amplifier 7 is output to the shared audio speaker 15.



- Key: 9 TV
10 Power supply switch
11 Main audio amplifier
12 Speaker input terminal
13 Switch
14 Speaker output terminal

Claims

1. A speaker output device characterized in that it comprises a main audio amplifier of a device with an audio function, a speaker input terminal for receiving input of the speaker output signal sent from an external device, a speaker output terminal used for outputting a signal to an external speaker, and a switch used for selecting between the audio output signal sent from the aforementioned main audio amplifier and the aforementioned speaker output signal input to the

aforementioned speaker input terminal and outputting the selected signal to the aforementioned speaker output terminal.

2. The speaker output device of Claim 1 characterized in that when the power of the device with an audio function is on, the audio output signal sent from the main audio amplifier is selected, and when the aforementioned power is off, the speaker output signal input to the speaker input terminal is selected.

3. The speaker output device of Claim 1 or 2 characterized in that the device with an audio function is a television image receiver.

4. The speaker output device of Claim 1 or 2 characterized by the fact that the device with an audio function is an emergency broadcast receiver.

Detailed explanation of the invention

[0001]

Industrial application field

The present invention pertains to a speaker output device, which has a main audio amplifier and a speaker output terminal to an external speaker and which can generate sound connecting an external speaker.

[0002]

Prior art

Conventionally, if you own a television image receiver (referred to as TV hereinafter) and an audio device, you will need a special speaker for TV to enjoy the TV and a special speaker for the audio device to enjoy the audio device. Figure 3 is a block diagram illustrating the configuration of the speaker output device of a conventional TV. In this figure, 1 represents the TV. 2 represents the audio preamplifier of the TV. 3 represents the main audio amplifier connected to audio preamplifier 2. 4 represents a speaker output terminal that outputs the audio signal sent from main audio amplifier 3 to a speaker. 5 represents the speaker of the TV connected to speaker output terminal 4. 6 represents an audio line output terminal connected to audio preamplifier 2. 7 represents the external audio amplifier of an external audio device. 8 represents the audio speaker associated with audio amplifier 7.

[0003]

The operation will be explained below. After the internally generated audio signal of TV 1 is amplified to a certain level by audio preamplifier 2, it is then amplified by main audio amplifier 3 to a level suitable for driving the speaker. The speaker 5 of the TV is driven via speaker output terminal 4 so that the user can enjoy the sound of TV 1. In order better to enjoy

the sound quality when watching audio programs or movies, external audio amplifier 7 is connected to audio line output terminal 6. The output of main audio amplifier 3 is muted, and the user can enjoy the sound through the audio speaker 8 associated with external audio amplifier 7.

[0004]

Since a multi-channel configuration is typical for audio circuits, there can be multiple audio circuits of said audio preamplifiers 2 and main audio amplifiers 3 as well as speaker output terminals 4, audio line output terminals 6, and speakers 5, etc. in the same number as that of the sound channels, which are arranged in parallel form.

[0005]

In a TV with a surround-sound amplifier of 4 ch or more, when only the signals of 2 ch, for example, front L and front R are played from audio speaker 8 through audio preamplifier 2 and external audio amplifier 7, while the main audio amplifier 3 incorporated in TV 1 is used to drive the speaker 5 of the TV for the other surround-sound channels, the volumes of the sounds of front L and front R are adjusted by external audio amplifier 7, while the volume adjustment of the sounds of the other surround-sound channels adjusts the volume balance of all of the channels by adjusting the gain of the audio preamplifier 2 incorporated in TV 1.

[0006]

Problems to be solved by the invention

Since the conventional speaker output device of TV has the configuration described above, when the user wishes to enjoy TV with high sound quality using a speaker especially for TV, a high-performance speaker must be used as the speaker especially for TV.

[0007]

Also, when the user wishes to enjoy TV with improved sound quality, he (or she) can connect the output of the audio preamplifier of the TV to an external audio amplifier via the audio line output terminal to drive a special audio speaker with the audio amplifier. In this case, however, it is necessary to turn on the power to the external audio amplifier and adjust the volume of both the TV and the external audio amplifier, which makes the operation complicated.

[0008]

In particular, in a TV with a surround amplifier of 4 ch or more, when only front L and front R are heard from the external audio speaker using the external audio amplifier, in order to balance the volume of the surround sound, it becomes necessary to fine-tune the volume on both

sides of the TV and the external audio amplifier, which significantly increases the complexity of the operation.

[0009]

The purpose of the present invention is to solve the aforementioned problems by providing a speaker output device, which can simply switch between the audio signal sent from an external device and the audio signal on the side of a device with an audio function, such as a TV, in order to output either audio signal to a shared speaker.

[0010]

Means for solving the problems

The speaker output device disclosed in the present invention has a main audio amplifier of a device with an audio function, a speaker input terminal for receiving the input of the speaker output signal sent from an external device, a speaker output terminal used for outputting the signal to an external speaker, and a switch used for selecting the audio output signal sent from the aforementioned main audio amplifier or the aforementioned speaker output signal input to the aforementioned speaker input terminal and outputting the selected signal to the aforementioned speaker output terminal.

[0011]

When the power to the device with an audio function is on, the audio output signal sent from the main audio amplifier is selected. When the aforementioned power is off, the speaker output signal input to the speaker input terminal is selected.

[0012]

The device with an audio function can be a television image receiver.

[0013]

The device with an audio function can also be an emergency broadcast receiver.

[0014]

Embodiments of the invention

Embodiment 1

In the following, an embodiment of the speaker output device disclosed in the present invention will be explained with reference to figures. Figure 1 is a block diagram illustrating the configuration of the speaker output device disclosed in embodiment 1 of the present invention. In

this figure, 7 represents an external device, such as the external audio amplifier of an external audio device. 9 represents a TV equipped with the speaker output device of the present invention. 11 represents the main audio amplifier incorporated in TV 9. 12 represents a speaker input terminal used for receiving input of the speaker output signal from external audio amplifier 7. 13 represents a switch used for switching between the audio signal sent from main audio amplifier 11 and the speaker input signal sent from speaker input terminal 12. 14 represents a speaker output terminal used for outputting the output signal from switch 13. 15 represents an audio speaker connected to speaker output terminal 14. The speaker output device of the present invention is constituted with parts 11-14.

[0015]

The operation will be explained below. First, when the power supply switch 10 of TV 9 is off, switch 13 drives a mechanical type electromagnetic relay (not shown in the figure) to select the side of speaker input terminal 12. At that time, since external audio amplifier 7 is connected to audio speaker 15 via speaker input terminal 12, switch 13, and speaker output terminal 14, the user can enjoy the sound using external audio amplifier 7 at any time through operation on the side of audio amplifier 7. Then, when the power supply switch 10 of TV 9 is on, the mechanical type electromagnetic relay (not shown in the figure) is driven to select the side of the main audio amplifier 11 of TV 9 via switch 13. At that time, since main audio amplifier 11 is connected to audio speaker 15 via switch 13 and speaker output terminal 14, the sound of TV 9 can be heard from audio speaker 15.

[0016]

As described above, according to this embodiment, the audio amplifiers in the TV and the external audio device can be used to drive a common speaker without paying special attention to the switching operation. Consequently, the user can always enjoy high-quality sound by using a high-performance speaker as the audio speaker. Also, the volume can be adjusted by simply adjusting the amplifier on the side of the device that drives the speaker.

[0017]

As described above, a mechanical type electromagnetic relay is used to interact with the on/off of the power of the TV to conduct the switching operation. This, however, is not the only method. It is also possible to use a semiconductor switch or a manual switch.

[0018]

The switch for the speaker output device is not necessarily incorporated in the TV. It can also be used as an independent unit.

[0019]

In the embodiment described above, the speaker output device is incorporated in the TV. This, however, is not the only method. For example, when the speaker output device of the present invention is arranged in an audio device or DVD receiver or other device with an audio function, the same effect as that described above can be realized.

[0020]

In addition, multiple speaker input terminals can be used, and switches corresponding to these input terminals are used to switch 3 or more inputs. In this case, for example, the audio outputs of an audio device, a DVD receiver, and a TV can be heard from the shared speaker using the audio amplifiers of these devices.

[0021]

Embodiment 2

Figure 2 is a block diagram illustrating the configuration of the speaker output device disclosed in embodiment 2. Since the same symbols as those in Figure 1 that shows embodiment 1 represent the same or equivalent parts, the explanation of these parts and their operations is omitted. In the figure, 16 represents an emergency broadcast receiver. 17 represents the power switch of emergency broadcast receiver 16. 18 represents the main audio amplifier incorporated in emergency broadcast receiver 16.

[0022]

The operation will be explained below. When power switch 17 is off, switch 13 uses a mechanical type electromagnetic relay (not shown in the figure) to select the side of speaker input terminal 12. When power switch 17 is on, switch 13 selects the side of main audio amplifier 18. Thus, when the power to emergency broadcast receiver 16 is off, the audio signal on the side of external audio amplifier 7 is output. When the power is on, the audio signal of emergency broadcast is output and can be heard from audio speaker 15.

[0023]

According to this embodiment, the sound on the side of the audio device, such as an external device, can be continuously enjoyed through the audio amplifier. When an emergency broadcast is received, the emergency broadcast can be heard using the same speaker.

[0024]

Effects of the invention

As described above, since the speaker output device disclosed in the invention of Claim 1 has a main audio amplifier of a device with an audio function, a speaker input terminal for receiving the input of the speaker output signal sent from an external device, a speaker output terminal used for outputting a signal to an external speaker, and a switch used for selecting the audio output signal sent from the aforementioned main audio amplifier or the aforementioned speaker output signal input to the aforementioned speaker input terminal and outputting the selected signal to the aforementioned speaker output terminal, it is possible to drive a shared speaker with either the audio signal from the device with an audio function or the external device.

[0025]

Also, according to the invention of Claim 2, when the power to the device with an audio function is on, the audio output signal sent from the main audio amplifier is selected, and when the aforementioned power is off, the speaker output signal input to the speaker input terminal is selected. Therefore, the switching operation is simplified.

[0026]

According to the invention of Claim 3, since the device with an audio function is a television image receiver, the TV and the external device can be switched by performing a simple operation so that they can be enjoyed using a shared audio speaker.

[0027]

According to the invention of Claim 4, since the device with an audio function is an emergency broadcast receiver, while the sound of the existing audio equipment can be continuously enjoyed using the audio speaker, an emergency broadcast can be heard using the same audio speaker when an emergency broadcast is received.

Brief description of figures

Figure 1 is a block diagram illustrating the configuration of the speaker output device disclosed in embodiment 1 of the present invention.

Figure 2 is a block diagram illustrating the configuration of the speaker output device disclosed in embodiment 2 of the present invention.

Figure 3 is a block diagram illustrating the configuration of the conventional speaker output device.

Explanation of symbols

- 9 TV
- 10, 17 Power switches
- 11, 18 Main audio amplifiers
- 12 Speaker input terminal
- 13 Switch
- 14 Speaker output terminal
- 16 Emergency broadcast receiver

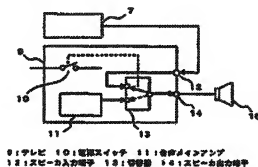


Figure 1

- Key:
- 9 TV
 - 10 Power supply switch
 - 11 Main audio amplifier
 - 12 Speaker input terminal
 - 13 Switch
 - 14 Speaker output terminal

